

CSB1 D13 HxA

BETRIEBSANLEITUNG



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®

CE Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete Hersteller:

SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.
190, BD J. F. KENNEDY
L- 4930 BASCHARAGE

Erklärt hiermit, dass folgende Produkt:

Fugenschneider (Art. Nummer):

CSB1 D13 HIA (70184613925)

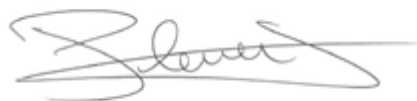
CSB1 D13 HMA (70184613926)

den Bestimmungen entsprechen:

- **Europäischen richtlinie maschinen 2006/42/CE**
- **Elektromagnetische Kompatibilität Richtlinie 2004/108/CE**

Und der Europäischen Norm:

- **EN 13862 – Fugenschneider – Sicherheit**



Olivier Plenert
Machine Design Manager

CSB1 D13 HxA

BETRIEBSANLEITUNG

<u>1</u>	<u>Grundlegende Sicherheitshinweise</u>	<u>6</u>
1.1	<i>Symbole</i>	6
1.2	<i>Typenschild</i>	7
1.3	<i>Sicherheitshinweise</i>	7
<u>2</u>	<u>Maschinenbeschreibung</u>	<u>9</u>
2.1	<i>Kurzbeschreibung</i>	9
2.2	<i>Baugruppen</i>	9
2.3	<i>Technische Daten</i>	11
<u>3</u>	<u>Montage und erstmalige Inbetriebnahme</u>	<u>12</u>
3.1	<i>Werkzeugmontage</i>	12
3.2	<i>Starten der Maschine</i>	13
3.3	<i>Wasserkühlung</i>	14
<u>4</u>	<u>Transport und Lagern</u>	<u>15</u>
4.1	<i>Transportsicherung</i>	15
4.2	<i>Transportvorgang</i>	15
4.3	<i>Außerbetriebnahme über längere Zeit</i>	15
<u>5</u>	<u>Aufstellen und Betrieb der Maschine</u>	<u>16</u>
5.1	<i>Aufstellen</i>	16
5.2	<i>Schneiden</i>	16
<u>6</u>	<u>Wartung</u>	<u>17</u>
6.1	<i>Wartung der Maschine</i>	17
6.2	<i>Wartung des Motors</i>	18
<u>7</u>	<u>Störung - Ursachen und Beseitigung</u>	<u>21</u>
7.1	<i>Verhalten bei Störungen</i>	21
7.2	<i>Anleitung zur Fehlersuche</i>	21
7.3	<i>Ersatzteilbestellung</i>	21

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Der CSB1 ist ausschließlich zum Trocken- und Naßschneiden von Asphalt und Beton mit NORTON-Diamantsägeblättern hauptsächlich vor Ort, auf der Baustelle, bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung entgegen den Hinweisen des Herstellers gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsvorschriften.

1.1 Symbole

Wichtige Anweisungen und Warnhinweise sind durch Symbole auf der Maschine dargestellt. Die folgenden Symbole sind auf NORTON-Maschinen vorhanden. Die Bedeutung der Symbole ist im Folgenden erklärt:




Die Bedienungsanleitung lesen, bevor Sie die Maschine benutzen



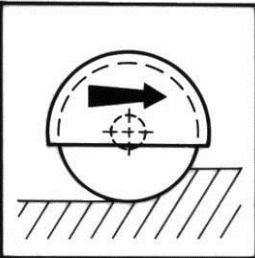
Gehörschutz tragen



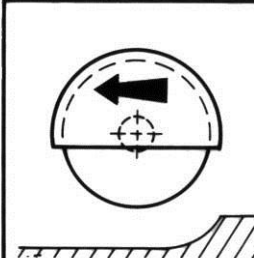
Drehrichtung des Sägeblattes



Not-Aus



Setzen Sie den Hebel in diese Position um die Maschine vorwärts zu bewegen



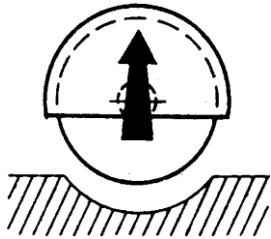
Setzen Sie den Hebel in diese Position um die Maschine rückwärts zu bewegen



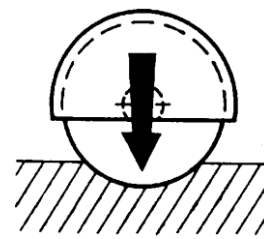
Bringen Sie den Hebel in diese Position um den Vorschub auszukuppeln



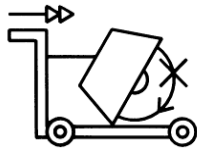
Bringen Sie den Hebel in diese Position um den Vorschub einzukuppeln



Pumpen Sie (bei hydraulischer Maschine) oder drehen Sie die Kurbel (bei handgetriebener Maschine) in der angezeigten Richtung um das Blatt anzuheben



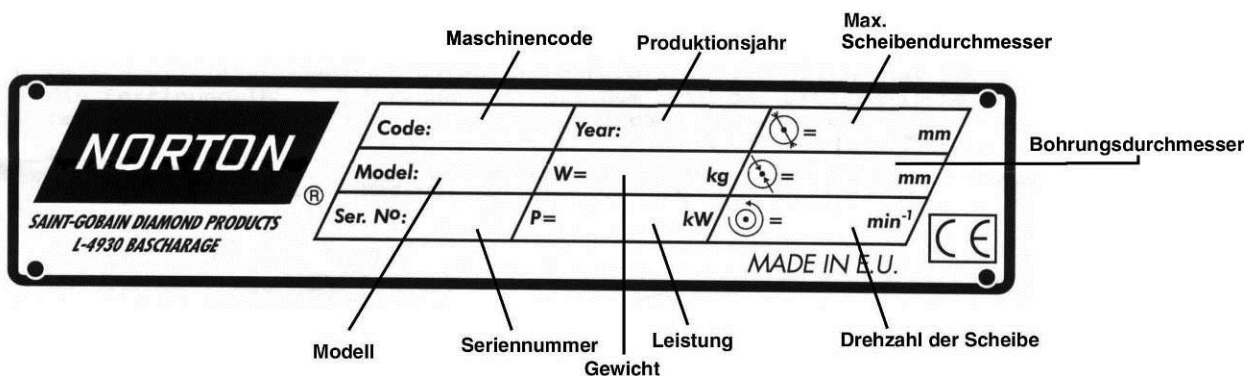
Öffnen Sie das Absenkventil (bei hydraulischer Maschine) oder drehen Sie die Kurbel (bei handgetriebener Maschine) in der angezeigten Richtung um das Blatt zu senken.



Die Maschine nie mit frei drehendem Blatt bewegen

1.2 Typenschild

Das Typenschild enthält folgende wichtige Daten:



1.3 Sicherheitshinweise

Vor Beginn des Schneidbetriebs

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut. Zur Arbeitsumgebung gehören z. B. die Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens, notwendige Absicherung der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich und Möglichkeiten der Hilfe bei Unfällen.
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Diamantscheibe mittels Flansch und Flanschnutter korrekt befestigt ist.
- Demontieren Sie sofort beschädigte oder verschlissene Sägeblätter, da sie bei der Rotation eine Unfallgefahr darstellen.
- Benutzen Sie nur NORTON-Diamantsägeblätter, da der Einsatz anderer Werkzeuge die Beschädigung der Maschine zufolge haben kann.
- Tragen Sie eine Sicherheitsbrille während des Schnittes und zusätzlich eine Atemschutzmaske während des Trockenschnittes.
- Sichern Sie die Maschine gegen Diebstahl.

Wenn der Motor läuft

- Bewegen Sie nie die Maschine beim freien Drehen des Blattes, da Sie sonst jemanden verletzen könnten.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit vorschriftsmäßig geschlossenem Blattschutz.
- Führen Sie das Kühlwasser rechtzeitig dem Schnittfortschritt nach.

Thermischer Motor

- Benutzen Sie bitte ausschließlich den vorgeschriebene Dieselsorte.
- Sorgen Sie für eine Ableitung der Abgase aus dem Arbeitsbereich, falls in geschlossenen Räumen gearbeitet werden soll.
- Kraftstoff ist brennbar. Schalten Sie die Maschine vor dem Befüllen des Tanks ab und löschen Sie alle offenen Feuer in der näheren Umgebung. Rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß Sie kein Treibstoff auf dem Motor verschütten und waschen Sie sofort verschütteten Treibstoff ab.

2 Maschinenbeschreibung

Alle Änderungen an der Maschine, die ihre ursprünglichen Eigenschaften verändern, dürfen nur von Saint-Gobain Abrasives durchgeführt werden, damit die Maschine den gültigen Sicherheitsnormen entspricht. Saint-Gobain Abrasives behält sich das Recht vor, Änderungen an der Maschine vorzunehmen.

2.1 Kurzbeschreibung

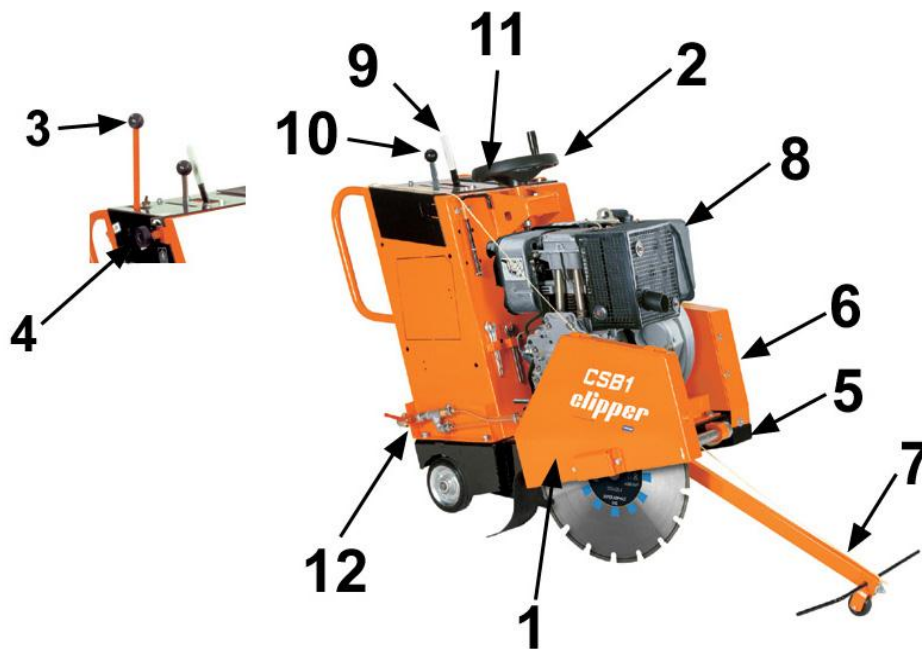
Der **Fugenschneider CSB1** ist beim Schneiden von Induktionsschleifen, von Rohr- und Kabelgräben und bei Reparaturarbeiten im Asphalt und Beton beim Naß- oder Trockenschnitt einsetzbar.

Seine kompakte Bauweise ermöglicht den Transport des CSB1 in einem Kleintransporter.

Der CSB1 wird aus hochwertigen Werkstoffen mit geringen Toleranzen hergestellt, so daß lange Lebensdauer und minimale Wartung gewährleistet ist.

Spezielle Blätter für Asphalt, Frisch- und Altbeton (auch mit Stahlarmierung) sind bei Saint-Gobain Abrasives verfügbar.

2.2 Baugruppen



Aus verwindungssteifem geschweißtem Stahl hergestellt, ist der CSB1 sowohl stabil beim Schneiden als auch einfach zu transportieren.

Der Blattschutz (1) gibt dem Benutzer und seiner Umgebung optimale Sicherheit während des Schneidens. Dieser ist fest am Gestell befestigt. Er kann für den Blattwechsel geöffnet werden.

Es gibt zwei Ausführungen der Maschine: mit hydraulischem oder handgetriebenem Vorschub. Mit manuellem Vorschub ermöglicht eine leicht zugängliche Kurbel (2) das Heben und Senken der Motorkonsole. In der hydraulischen Ausführung ermöglicht eine leicht zugängliche Pumpe (3) das Heben der Motorkonsole und ein Griff (4) seitlich an der Maschine das Senken der Motorkonsole. Die Schnitttiefe kann während des Schneidvorganges eingestellt werden.

Die Motorkonsole (5) ist mit der Hinterachse beweglich verbunden. Schneidwelle, Motor, Blatt- und Riemenschutz stützen sich auf diese Konsole ab. Das Blatt wird mittels 5 V-Riemen angetrieben.

Die Präzisionsschneidwelle ist in zwei Lagern gelagert. An einem Ende ist die Riemenscheibe

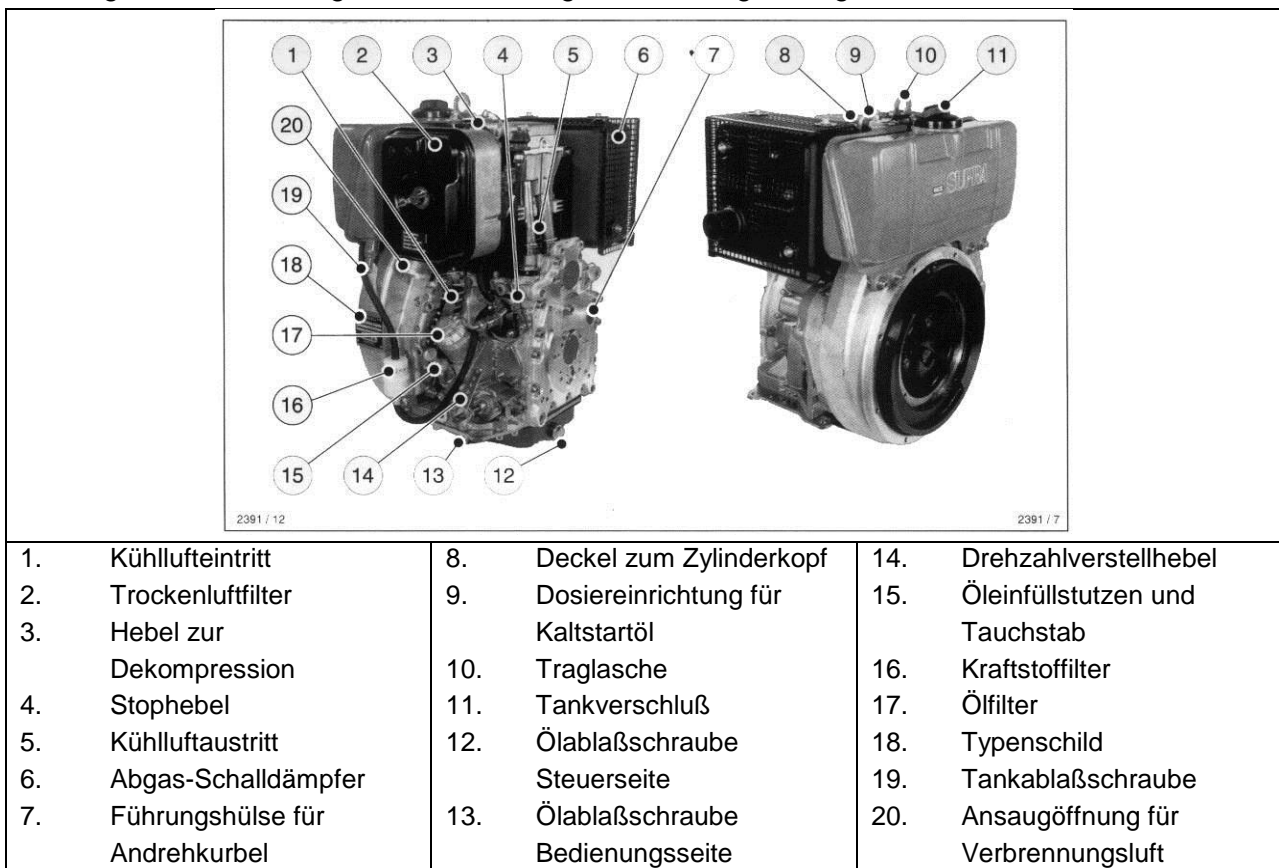
befestigt. Das andere Ende ist auf 25,4mm Durchmesser verkleinert, damit der feste Flansch befestigt werden kann. Der lose Flansch wird mittels eine M12 Schraube (Achtung: Linksgewinde) befestigt.

Der Riemenschutz (6) ist an der Konsole mittels 3 Schrauben befestigt. Der Richtungsanzeiger (7) ermöglicht präzise Schnitte.

Die Maschine wird vor- und ruckwärts mittels einer Hydrostatik betrieben. Der Kupplungshebel (9) und der Vorschubhebel (10) schalten den Vorschub ein und aus.

Das Kühlsystem besteht aus einem 40-Liter-Wassertank (11), einem Wasserhahn (12) und zwei Wasserdüsen. Der Blattschutz kann auch direkt an das Wassernetz angeschlossen werden.

Der Hatz 1D81Z Motor (8) mit 13PS (8) wird über eine rückschlagdämpfende Andrehkurbel gestartet. Ein Hebel auf den rechten Seite der Maschine regelt die Drehzahl und dient als Not-Aus. Die folgenden Bilder zeigen zur Benutzung und Wartung wichtige Elemente des Motors:



2.3 Technische Daten

MOTOR	Hatz 1D81, 13HP (9,5kW)
Treibstoff	Dieselmotoren, die den Mindestanforderungen folgender Spezifikation entsprechen: EN590 oder DIN51601-DK oder BS 2869 A1/A2 oder oder ASTM D 975 -1D/2D
Öl (Motor)	Öle, die den Mindestanforderungen folgender Spezifikation entsprechen: CCMC – D4 – D5 oder API – CD – CE – CF – CG oder SHPD Viskosität SAE 10W-30 empfohlen (Umgebungstemperatur zwischen -5°C und 35°C)
Öl (Hydrostatik und hydraulisches System für das Heben des Blattes (hydraulische Ausführung))	Hydraulisches Öl mit einer Viskosität von SAE 20W-20 Automobilöl.
Starten	Mit rückschlagdämpfender Andrehkurbel
Heben des Blattes	Handrad (Maschinen mit Art.Nr. 70184613926) Hydraulisch (Maschinen mit Art.Nr. 70184613879, 70184613925)
Maximaler Blattdurchmesser	500 mm
Bohrungsdurchmesser	25,4 mm
Maximale Schnittiefe	190 mm
Flanschdurchmesser	108 mm
Drehzahl der Schneidwelle	1950 min ⁻¹
Riemen	5
Wassertank	40 l
Maße (Länge x Breite x Höhe)	1200x600x1040mm
Gewicht	260 kg
Max. Gewicht	310 kg
Dauerschalldruckpegel	101 dB (A) laut ISO EN 11201
Schalleistungspegel	114 dB (A) laut ISO EN 3744

3 Montage und erstmalige Inbetriebnahme

Bevor Sie den CSB1 einsetzen können, müssen einige Teile montiert werden.

3.1 Werkzeugmontage

Benutzen Sie mit dem CSB1 ausschließlich NORTON Sägeblätter.

Sie können Diamantblätter mit einem Durchmesser von max. 500mm mit dem CSB1 verwenden.

Alle eingesetzten Werkzeuge müssen hinsichtlich ihrer zulässigen maximalen Schnittgeschwindigkeit auf die maximale Antriebsdrehzahl der Maschine ausgelegt sein.

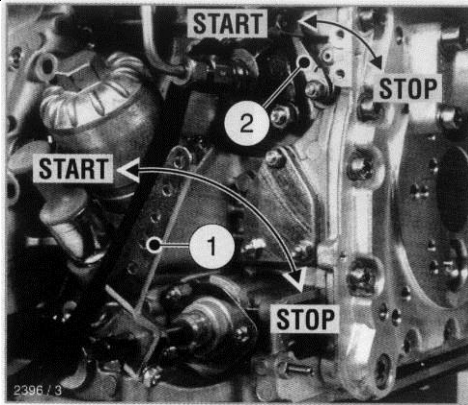
Schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie ein neues Sägeblatt montieren.

Um ein neues Blatt zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

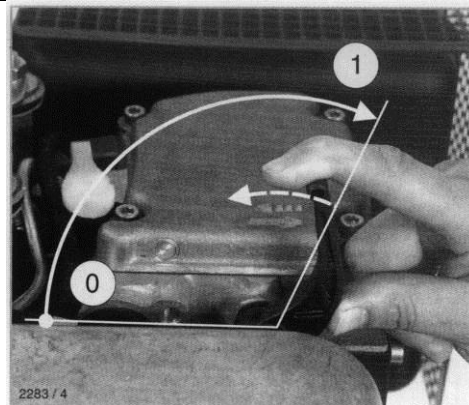
- Bringen Sie die Motorkonsole in die oberste Position.
- Entkuppeln Sie den Wasserschlauch vom Blattschutz.
- Lösen Sie den Befestigungsrippel hinten am Blattschutz und die Schraube vorne am Blattschutz mit einem SW19 Schlüssel und öffnen Sie den Blattschutz.
- Lösen Sie die Sechskantschraube von der Schneidwelle mit dem SW19 Schlüssel und nehmen Sie den äußeren Flansch ab.
- Achten Sie stets darauf, daß Flansche und Blatt an den Anlagefläche sorgfältig gesäubert sind!
- Setzen Sie nun das Blatt auf den dafür vorgesehenen Sitz auf der Schneidwelle.
- Der Bohrungsdurchmesser des Blattes muß mit der Aufnahme an der Welle übereinstimmen!
- Unrunde, beschädigte Bohrungen oder sonst nicht exakt montierte Blätter können zu Schäden an Maschine, Werkzeug und Werkstück sowie zu Verletzungen führen!
- **ACHTUNG** : Die Drehrichtung ist im Uhrzeigersinn! Der auf dem Blatt befindliche Drehrichtungspfeil muß mit dieser Drehrichtung übereinstimmen! Bei falscher Drehrichtung wird das Blatt sehr schnell stumpf!
- Setzen Sie den äußeren Flansch und die Sechskantschraube wieder auf und ziehen Sie diese fest.
- Schliessen Sie den Blattschutz und ziehen Sie den Befestigungsrippel und die Schraube wieder fest.

3.2 Starten der Maschine

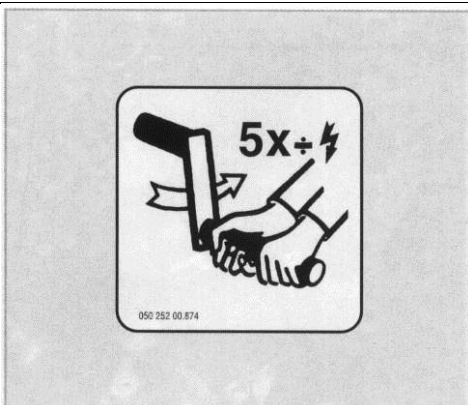
Vergewissern Sie sich, daß das Diamantblatt den Boden nicht berührt und daß die Maschine ausgekuppelt ist, bevor Sie die Maschine starten.



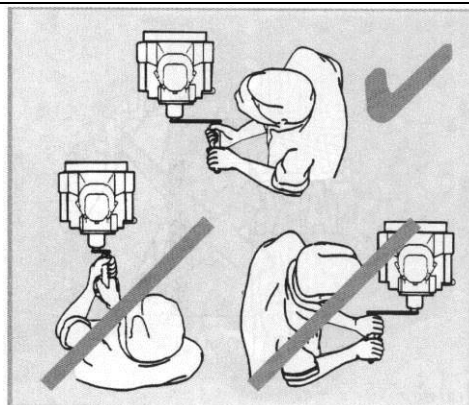
Bringen Sie den Drehzahlverstellhebel 1 nach Bedarf in START oder ½-START. Vergewissern Sie sich, daß der Stop-Hebel auf der rechten Seite der Maschine nicht auf STOP steht, sondern ganz entgegengesetzt ist.



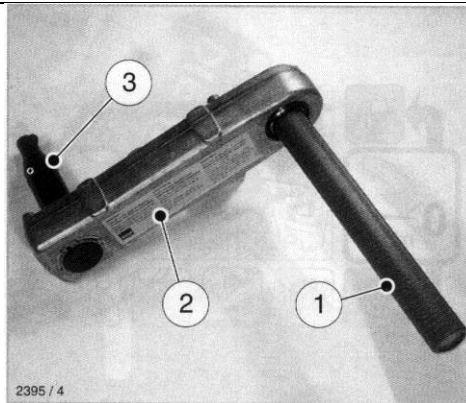
Drehen Sie den Dekompressionshebel bis zum Anschlag „1“. In dieser Stellung rastet die Dekompressionsautomatik hörbar ein.



Drehen Sie nach dem Einrasten der Dekompressionsautomatik am Anschlag fünf Mal den Handkurbel um, bis der Motor wieder komprimieren und zünden kann.



Stellen Sie sich neben dem Motor. Fassen Sie das Griffrohr immer beidhändig um. Drehen Sie den Andrehkurbel erst langsam, bis die Klinke einrastet. Drehen Sie dann kräftig und mit zunehmender Geschwindigkeit. Wenn der Dekompressionshebel in Stellung „0“ einrastet, muß die höchstmögliche Geschwindigkeit erreicht sein. Sobald der Motor startet, ziehen Sie den Andrehkurbel aus der Führungshülse heraus.



Der Kraftschluß zwischen Motor und Andrehkurbel muß durch verdrehsicheres Festhalten des Griffrohrs und zügiges Drehen gewährleistet sein und darf während des Startvorganges unter keinen Umständen unterbrochen werden.

Tritt während des Startvorganges durch zaghaftes Andrehen ein Rückschlag auf, so wird über das Griffrohr aufgrund der Kurzen Rückdrehung die Verbindung Kurbelwange „2“ – Andrehklaue „3“ ausgeklinkt.

Wenn nach einem Rückschlag der Motor in entgegengesetzter Drehrichtung anläuft (Rauch aus dem Luftfilter), lassen Sie die Andrehkurbel sofort los und stellen Sie den Motor ab.

Warten Sie bis der Motor still steht, bevor Sie des Startvorganges wiederholen.

3.3 Wasserkühlung

Füllen Sie ausreichend sauberes Wasser in den Tank.

Das rotierende Blatt muß beidseitig ausreichend mit Kühlwasser besprüht werden; die Wassermenge können Sie durch den Absperrhahn regulieren.

Zu geringe Wasserversorgung kann zu Überhitzung der Segmente und vorzeitigem Verschleiß bzw. Defekt des Sägeblattes führen. Deshalb dürfen die Austrittsöffnungen der Wasserröhrchen am Blattschutz nicht verstopft sein.

Entleeren Sie bei Frostgefahr das Wassersystem.

4 Transport und Lagern

Bitte beachten Sie zu Ihrer Sicherheit vor dem Transport der Maschine folgende Hinweise.

4.1 Transportsicherung

Vor dem Transport oder Verfahren der Maschine:

- Demontieren Sie das Diamantblatt.
- Leeren Sie den Wassertank.
- Richten Sie den Richtungsanzeiger wieder auf.
- Heben Sie die Motorkonsole bis zum Anschlag mit der Pumpe (hydraulische Ausführung) oder mit dem Handrad (manuelle Ausführung).

4.2 Transportvorgang

Sie können den CSB1 auf dem Boden rollen. Sie haben zwei Möglichkeiten:

- Kuppeln Sie die Maschine aus und schieben Sie die Maschine ohne den Motor einzuschalten.
- Kuppeln Sie aus und schalten Sie den Motor ein. Stellen Sie sicher, daß der Geschwindigkeitshebel auf der mittleren Position ist. Kuppeln Sie dann ein und benutzen Sie den Geschwindigkeitshebel um die Vor- oder Rückwärtsgeschwindigkeit der Maschine einzustellen.

Um den Fugenschneider CSB1 mit einem Kran anzuheben, benutzen Sie den Haken am Rahmen hinter dem Motor. Dieser Haken dürfen Sie jedoch nicht verwenden, um die Maschine aus der Schneidfuge anzuheben, wenn sich das Blatt im Schnitt verklemmt hat.

4.3 Außerbetriebnahme über längere Zeit

Wenn der CSB1 für eine längere Zeit stillgelegt werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

- Säubern Sie die ganze Maschine.
- Entspannen Sie alle Keilriemen.
- Wechseln Sie das Motoröl.
- Entleeren Sie das Kühlsystem.

Der Lagerort sollte möglichst trocken, sauber und temperaturkonstant sein.

5 Aufstellen und Betrieb der Maschine

5.1 Aufstellen

Bevor Sie schneiden, ist folgendes zu berücksichtigen:

- Entfernen Sie vom Einsatzort alles, was den Arbeitsvorgang behindern könnte.
- Achten Sie auf ausreichende Beleuchtung des Einsatzortes.
- Vergewissern Sie sich, daß Sie ständig ausreichend Sicht auf den Arbeitsbereich haben und jederzeit alle erforderlichen Bedienungselemente und Sicherheitseinrichtungen erreichen können.
- Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsbereich fern, um Unfälle zu vermeiden.

5.2 Schneiden

5.2.1 Schneidvorbereitung

Bevor Sie die Maschine starten,

- Zeichnen Sie einen Strich auf dem Boden entlang der zu schneidenden Linie.
- Überprüfen Sie, ob genug Treibstoff und Wasser in den jeweiligen Tanks sind, oder ob Sie den Blattschutz direkt an das Wassernetz angebunden ist. Der CSB1 wird ohne Treibstoff geliefert.
- Überprüfen Sie den Ölstand. Die Maschine wird mit Öl geliefert.
- Vergewissern Sie sich, daß Sie in Abhängigkeit vom zu bearbeitenden Material, dem Bearbeitungsverfahren (Trocken- oder Naßschnitt) und der gewünschten Leistung das richtige Werkzeug montiert haben.
- Vergewissern Sie sich, daß das Blatt mittels Flansch und Flanschmutter fest eingespannt ist.
- Vergewissern Sie sich, daß das Diamantblatt nicht den Boden berührt. Fahren Sie zu diesem Zweck die Motorkonsole bis zum Anschlag.
- Stellen Sie die Maschine so, daß das Blatt über dem Strich steht.
- Senken Sie den Richtungsanzeiger, bis er den Strich berührt.
- Stellen Sie den Geschwindigkeitshebel auf die mittlere Position, so daß sich die Maschine sich beim Einkuppeln nicht bewegen wird. Vergewissern Sie sich auch, daß die Maschine ausgekuppelt ist.

5.2.2 Schneidvorgang

Sie können jetzt den Motor starten.

Um Ihren Schnitt auszuführen,

- Senken Sie die Motorkonsole, bis das Blatt den Boden leicht berührt.
- Öffnen Sie den Wasserhahn je nach genutztem Blatt: von 15 bis 25l/min für den Naßschnitt und 1 bis 2l/min für den Trockenschnitt, um Staub zu binden. Überprüfen Sie den Wasserstand regelmäßig.
- Senken Sie das Blatt bis der gewünschten Tiefe.
- Kuppeln Sie dann ein und stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit mit dem Hebel ein. Folgen Sie dem Strich. Bewegen Sie die Maschine vorwärts, wenn Sie schneiden, weil Sie sonst das Blatt und die Scheidwelle beschädigen.
- Wenn der Schnitt ausgeführt ist, stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit so ein, daß sich die Maschine nicht mehr bewegt. Fahren Sie die Motorkonsole nach oben bis das Blatt ganz aus dem Schnitt gefahren ist.
- Schließen Sie den Wasserhahn und schalten Sie die Maschine aus.

6 Wartung

6.1 Wartung der Maschine

Sorgen Sie für eine regelmäßige Wartung um die Lebensdauer und Verfügbarkeit der Maschine zu erhöhen. Folgen Sie dafür diesem Wartungsplan:

		regelmäßige Wartung zu jedem angegebenen Intervall durchführen →						
		Nach einer Stunde Betrieb	Am Anfang des Tages	Während des Werkzeugwechsels	Am Ende des Tages	Jede Woche	Bei Störungen	Bei Beschädigung
Gesamte Maschine	Optische Kontrolle (Zustand, Dichtigkeit)							
	Säubern							
Öl in der Hydrostatik	Kontrolle und nachfüllen							
Flansche und Blattaufnahme	Säubern							
Spannung der Keilriemen	Kontrolle							
Wasserdüsen und Zuführungsschläuche	Säubern							
Gewindespindel (manuelle Ausführung)	Fetten							
Motorgehäuse	Säubern							
Erreichbare Muttern und Schrauben	Nachziehen							

Kontrolle und Wechseln der Keilriemen

Nach einer Stunde Betrieb erwärmen sich die Keilriemen was die Lockerung dieser zur Folge hat. Deshalb müssen Sie die Keilriemen nach einer Stunde nachspannen.

Kontrollieren Sie die Spannung der Keilriemen regelmäßig, nach einer Woche Betrieb und nach Störungen oder Beschädigungen.

Zur Kontrolle der Keilriemen:

- Nehmen Sie den Riemenschutz nach Lösen der zwei Schrauben hinten und der Schraube vorne ab,
- Lockern Sie die Befestigungsschraube des Spanners mit einem SW17 Schlüssel ab,
- Spannen Sie die Keilriemen beim Drehen des Spanners mit einem SW36 Schlüssel.
- Vergewissern Sie sich vor dem Festziehen der Befestigungsschraube, daß beide Riemenscheiben genau fluchten und bauen Sie den Riemenschutz wieder auf.

Um die Keilriemen zu wechseln:

- Nehmen Sie den Riemenschutz nach Lösen der zwei Schrauben hinten und der Schraube vorne ab,
- Lockern Sie die Befestigungsschraube des Spanners mit einem SW17 Schlüssel ab,
- Drehen Sie den Spanner bis die Keilriemen ganz frei sind,
- Nehmen Sie die alten Riemen ab
- Legen Sie die neuen auf
- Spannen Sie diese beim Drehen des Spanners mit einem SW36 Schlüssel.
- Vergewissern Sie sich vor dem Festziehen der Befestigungsschraube, daß beide Riemenscheiben genau fluchten und bauen Sie den Riemenschutz wieder auf.

Verwenden Sie beim Keilriemenwechsel einen passenden, gleichlangen Satz. Wechseln Sie keine Einzelkeilriemen! Montieren Sie den Riemenschutz, nachdem Sie die Keilriemen kontrolliert oder gewechselt haben.

Fetten und Ölen

Die NORTON-Maschine ist mit wartungsfreien Lagern ausgerüstet. Die Maschine braucht deshalb nicht abgeschmiert zu werden.

Prüfen Sie den Ölindikator der Hydrostatik am Anfang des Tages nach. Es muß sich 1cm hydraulisches Öl im Ölbecher über der Hydrostatik befinden. Füllen Sie nicht mehr als 1 cm Öl in den Becher, weil Sie sonst die Hydrostatik beschädigen können.

Falls Öl aus dem hydraulischen System der Maschine ausläuft (hydraulische Ausführung), beheben Sie das Problem (zum Beispiel beim Wechsel der Dichtungen) und füllen Sie vorgeschriebenes Öl auf.

Reinigen der Maschine

Die Lebensdauer Ihrer Maschine ist von ihrer Pflege abhängig. Säubern Sie die Maschine am Ende eines jeden Arbeitstages, damit Sie diese Maschine so lang wie möglich benutzen können.

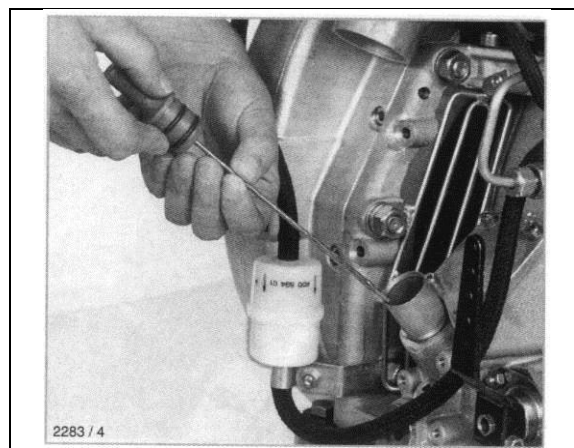
6.2 *Wartung des Motors*

		Reguläres Wartungsintervall Zu Betriebsstundenintervall durchführen			
		Bei jedem Gebrauch	Im ersten Monat oder 25 Stunden	Alle 250 Stunden	Alle 500 Stunden
Motoröl	Füllstand überprüfen				
	Wechsel				
Kühlluftbereich	Überprüfen und Reinigen				
Ansaugbereich der Verbrennungsluft	Überprüfen und Reinigen				
Wasserabscheider	Überprüfen				
Luffilter	Reinigen				
	Wechsel der Filterpatrone				
Ventilspiel	Überprüfen und einstellen				
Kraftstofffilter	Wechsel				

Ölstandskontrolle

Zur Ölstandskontrolle und beim Ölwechsel muß der Motor abgestellt sein und in horizontale Position sein.

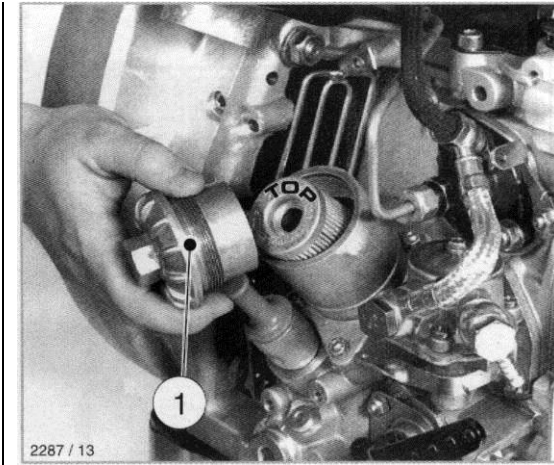
- Entfernen Sie im Ölmeßstabbereich anhaftenden Smutz.
- Kontrollieren Sie am Ölmeßstab den Ölstand. Gegebenfalls ergänzen Sie bis zur max.-Markierung.



Motoröl wechseln

Das Motoröl nur im warmen Zustand ablassen. **ACHTUNG!** Das Motoröl ist dann heiß und es besteht Verbrennungsgefahr durch heißes Öl.

Entsorgen Sie das alte Motoröl immer vorschriftsgemäß. Wir empfehlen, das in einem verschlossenen Behälter bei Ihrer Werkstatt zur Wiederaufbereitung abzugeben. Das Altöl niemals in den Abfall werfen, auf dem Boden ausschütten oder in einen Abflußkanal gießen.

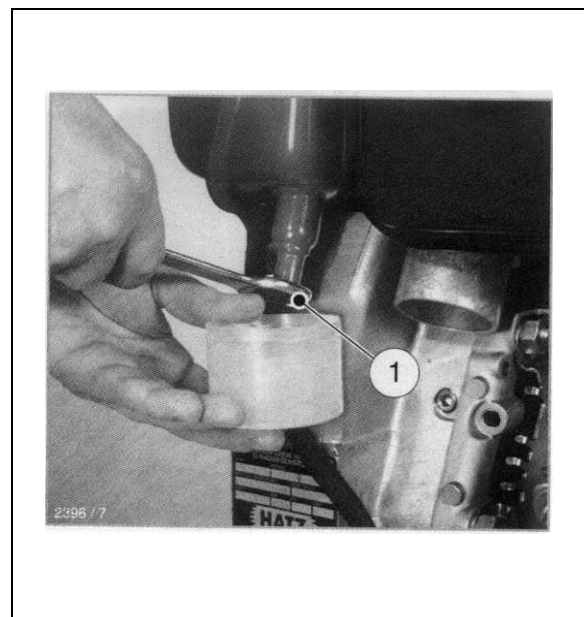


- Lösen Sie die Ölablaßschraube und lassen Sie das Öl restlos ablaufen.
- Ziehen Sie die gereinigte Ölablaßschraube mit einem neuen Dichtring fest.
- Erneuen Sie den Ölfilter
- Reinigen Sie den Siebeinsatz vorsichtig, damit das Drahtgewebe nicht verbogen wird. Wischen Sie die Verschußschraube aus, oder blasen Sie diese mit Druckluft aus.
- Achten Sie auf die „TOP“-Markierung am Ölfilter.
- Kontrollieren den O-Ring „1“ und erneuern Sie diesen gegebenenfalls.
- Benetzen Sie die Gewinde und den O-Ring der Verschußschraube mit Schmiermittel „K“.
- Füllen Sie Motoröl bis zur max.Markierung am Ölmeßstab auf.
- Überprüfen Sie nach einem kurzen Probelauf den Ölstand nochmals und wenn nötig ergänzen Sie es.
- Prüfen Sie die Verschußschraube am Ölfiltergehäuse auf Dichtheit.

Kontrolle des Wasserabscheiders

Das Intervall für die Kontrolle des Wasserabscheiders hängt ausschließlich vom Wasseranteil im Kraftstoff sowie von der Sorgfalt beim Betanken ab. Sie sollen es aber mindestens einmal wöchentlich durchführen.

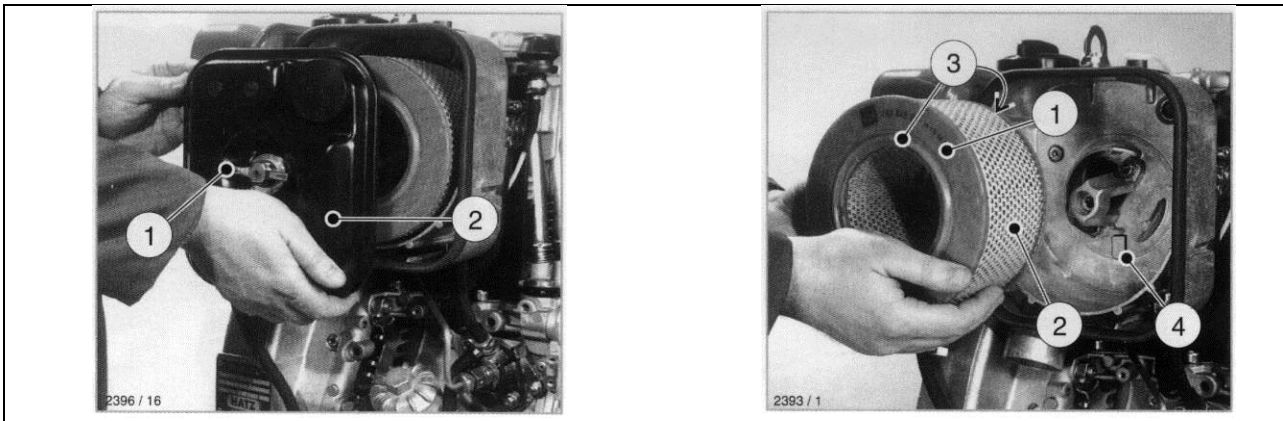
- Lösen Sie die Sechskantschraube „1“ ca. 2-3 Umdrehungen.
- Fangen Sie die dabei austretenden Tropfen in einem Klarsichtbehälter auf. Da Wasser spezifisch schwerer ist als Diesekraftstoff, tritt zuerst Wasser dann Kraftstoff aus. Dies ist durch eine klare Trennlinie zu erkennen.
- Tritt nur noch Kraftstoff aus, können Sie die Sechskantschraube „1“ wieder schließen.



Reinigung des Kühlluftbereich

Zur Reinigung muß der Motor abgestellt und abgekühlt sein.

- Nehmen Sie die Luftführungsteile ab
- Reinigen Sie alle Luftführungsteile, sowie den gesamten Kühlluftbereich wie Zylinderkopf, Zylinder und Schwungradbeschaufelung trocken trocken und blasen Sie mit Preßluft aus.
- Bei feuchter und öliger Verschmutzung, behandeln Sie den gesamte Bereich mit Reinigungslösung – Kaltreiniger etc. – nach Vorschrift des Herstellers und spritzen Sie abschließend mit scharfem Wasserstrahl ab.
Spritzen Sie elektrische Baugruppen und Steckverbindungen nicht direkt ab, bzw. unmittelbar nachher mit Preßluft trocknen.
- Stellen Sie die Ursache der Verölung fest und lassen Sie die Undichtheit durch eine HATZ-Servicestelle beseitigen.
- Montieren Sie wieder die Luftführungsteile. Der Motor darf auf keinen Fall ohne Luftführungsteile betrieben werden.
- Lassen Sie den Motor unmittelbar nach dem Zusammenbau warmlaufen, um Rostbildung zu vermeiden.



Wartung des Luftfilters

- Lösen Sie die Flügelschraube (1 auf dem linken Bild) und nehmen Sie diese mit dem Deckel (2 auf dem linken Bild) ab.
- Ziehen Sie die Filterpatrone (1 auf dem rechten Bild) vorsichtig heraus.
- Blasen Sie die Filterpatrone mit trockener Druckluft durch Auf- und Abbewegungen in der Patrone von innen nach außen solange aus, bis kein Staubaustritt mehr erfolgt. Der Druck darf 5 bar nicht überschreiten.
- Prüfen Sie die Patrone durch Schräghalten gegen das Licht oder Durchleuchten mit einer Lampe auf Risse oder sonstige Beschädigungen prüfen.
Die geringste Beschädigung im Bereich des Filterpapiers (2 auf dem rechten Bild) bzw. Der Dichtlippen (3 auf dem rechten Bild) schließt eine Wiederverwendung der Filterpatrone aus.
- Erneuen Sie bei feuchter oder öliger Verschmutzung die Filterpatrone.

Kontrolle des Ventilspiels und Wechsel des Kraftstofffilter

Lassen Sie eine HATZ-Servicestelle diese Arbeiten durchführen.

7 Störung - Ursachen und Beseitigung

7.1 Verhalten bei Störungen

Schalten Sie die Maschine bei Betriebsstörungen aus. Lassen Sie nur ausgebildete Personen die Arbeiten, die nicht in dem vorigen Teil beschrieben sind, durchführen.

7.2 Anleitung zur Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor zündet, läuft aber nicht weiter, sobald der Anlasser abgeschaltet wird	Kein Öldruck	Ölstand kontrollieren
	Zu hohe Zylinderkopf-temperatur	Kühlluftbereich reinigen
	Anderes Problem	Wenden Sie sich bitte an eine HATZ-Servicestelle
Motor bringt zu wenig Leistung	Kraftstofftank leergefahren	Kraftstoff auffüllen
	Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen bzw. erneuern
	Hebel zur Drehzahlverstellung bleibt nicht in gewünschter Stellung	Drehzahlverstellung blockieren
	Anderes Problem	Wenden Sie sich bitte an eine Fachwerkstatt
Motor stellt während des Betriebes selbsttätig ab	Kraftstofftank leergefahren	Kraftstoff auffüllen
	Kein Öldruck	Ölstand kontrollieren
	Anderes Problem	Wenden Sie sich bitte an eine Fachwerkstatt

7.3 Ersatzteilbestellung

Bei der Bestellung von Ersatzteilen, sind immer die folgenden Informationen anzugeben:

- Seriennummer (bestehend aus sieben Ziffern oder einem Buchstaben und sechs Ziffern)
- Ersatzteil Nr.
- Genaue Bezeichnung
- Stückzahl
- Genaue postalische Anschrift
- Gewünschte Versandart.

Wird keine Versandart vorgeschrieben, so wird die für uns wirtschaftlichste Art, welche nicht unbedingt die schnellste ist, gewählt.

Genaue Informationen vermeiden Probleme und Versandfehler.

Schicken Sie uns in Zweifelsfällen das fehlerhafte Teil zurück. Wenn das Teil noch unter die Gewährleistung fällt, muß es uns zurückgeschickt werden.

Ersatzteile für den Motor müssen direkt beim Hersteller oder beim nächsten Vertragshändler bestellt werden: So können Sie Zeit und Geld sparen!

Diese Maschine wurde von Saint-Gobain Abrasives hergestellt:

190, Rue J.F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
Grand-Duché de Luxembourg
Tel. : 00352-50401-1
Fax : 00352-501633
<http://www.norton-diamond.com>
e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

Lokale Vertragshändler:

Benelux und Frankreich

Saint-Gobain Abrasives S.A.
Kostenlose Telefonnummern
Belgien: 0 800 18951
Frankreich: 0 800 90 69 03
Niederlande: 0 8000 22 02 70
e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

Großbritannien

Saint-Gobain Abrasives Ltd.
Unit 2, Meridian West
Meridian Business Park
Leicester
LE19 1WX
Tel : 0116 2632 302
Fax : 0800 622 385
e-mail : nortondiamonduk@saint-gobain.com

Italien

Saint-Gobain Abrasivi S.p.A.
Via per Cesano Boscone, 4
I-20094 CORSICO-MILANO
Tel: 0039 02 44 851
Fax: 0039 0245 10 12 38
e-mail: norton.edilizia@saint-gobain.com

Polen

Saint-Gobain Diamond Products Sp.zO.O.
AL. Krakowska 110/114
PL-00-971 WARSZAWA
Tel: 0048 22 868 29 36
Tel/Fax: 0048 22 868 29 27
e-mail: norton-diamond@wp.pl

Deutschland

Saint-Gobain Diamond Products GmbH
Birkenweg 45-49,
D-50389 WESSELING
Tel : (02236) 8911 0
Fax : (02236) 8911 30
e-mail: sales.ngg@saint-gobain.com

Österreich

Saint-Gobain Abrasives GmbH
Telsenberggasse 37,
A-5020 SALZBURG
Tel: 0043 662 43 00 76 77
Fax: 0043 662 43 01 75
e-mail: office@sqa.net

Spanien

Saint-Gobain Abrasivos S.A.
Ctra Guipuzcoa km7,5
31195 BERRIOPLANO (Navarra)
Tel: 0034 948 30 3000
Fax: 0034 948 39 6042
e-mail : Comercial.sga-apa@saint-gobain.com

Ungarn

Saint-Gobain Abrasives KFT.
Budafoki u. 111
H-1117 BUDAPEST
Tel: ++36 1 371 2250
Fax: ++36 1 371 2255
e-mail: nortonbp@axelero.hu

Tschechische Republik

Norton Diamantove Nastroje Sro
Vinohradska 184
CS-13000 PRAHA 3
Tel: 0042 0267 13 20 21
Fax : 0042 0267 13 20 21
e-mail: norton.diamonds@komerce.cz

www.construction.norton.eu

Saint-Gobain Abrasives

190, Bd. J. F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
LUXEMBOURG

Tel: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com